Breathing Air Distribution System

INDUSTRIAL CART

Cart Part No.	Type Breathing Air Connectors on Cart
10107537	Union Adapters
10107779	Snap-Tite Aluminum
10107780	Foster Steel
10107811	Hansen Brass

⚠ WARNING

This manual must be carefully read and followed by all persons who have or will have the responsibility for using or servicing this equipment. This equipment will perform as designed only if installed and used according to the instructions. Otherwise it could fail to perform as designed, and persons who rely on this product could sustain serious personal injury or death.

The warranties made by MSA with respect to the product are voided if the product is not installed, used and serviced in accordance with the instructions in this manual. Please protect yourself and your employees by following the instructions. Please read and observe the WARNINGS and CAUTIONS inside. For any additional information relative to use or repair, write or call 1-800-MSA-2222 during regular working hours.

For More Information, call 1-800-MSA-2222 or Visit Our Website at www.MSAnet.com



MINE SAFETY APPLIANCES COMPANY
PITTSBURGH, PENNSYLVANIA, U.S.A. 15230

MSA 013 (L) Rev. 1

Prnt. Spec. 10000005389(A) Mat. 10107524
Doc. 10107524

BREATHING AIR DISTRIBUTION SYSTEM

TABLE OF CONTENTS

DESCRIPTION

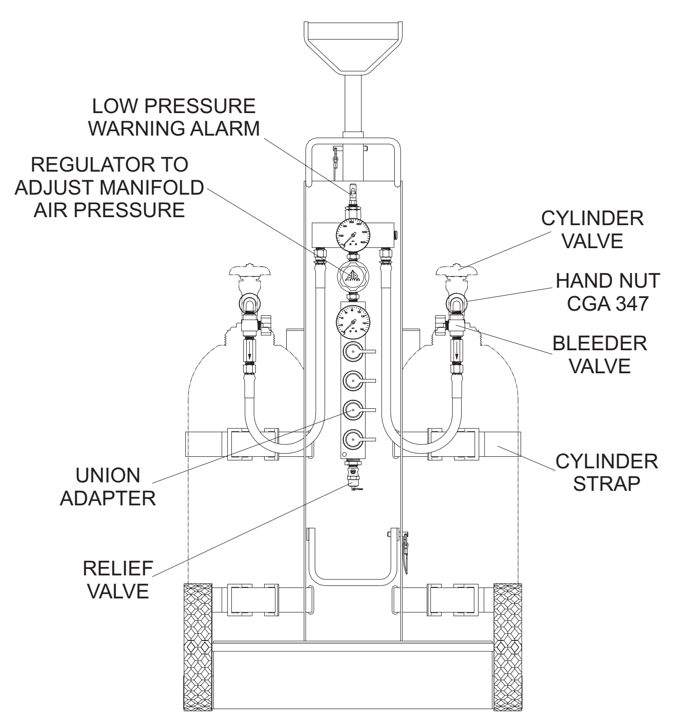
The cylinder cart for the MSA Breathing Air Distribution System (BADS) permits up to four NIOSH-approved airline respirators to be connected to 2 one hour 4500 psig breathing apparatus cylinders (NOT INCLUDED).

The cart may be used in a portable or stationary position. The system consists of:

- Two wheel poly powder coated steel cart, two sets of double cylinder straps, airline hose rack, and adjustable pull handle.
- A 5500 psig pressure regulator to reduce the 4500 psig cylinder air to the proper air line respirator inlet pressure.
- A whistle to indicate low cylinder pressure.
- A cylinder pressure gauge.
- An outlet pressure gauge that operates in 0-125 psig range.
- 4-outlet manifold with 3/8” NPT to 1/4” NPT brass bushing.
- Relief valve at 125 psig with manual pull ring.
- Two cylinder pigtails with bleeder valves for disconnecting, CGA hand-tightening nuts, and a check valve to prevent back flow. This prevents the air from moving between cylinders.
- Four outlet fittings:
  - units can be ordered with MSA Union Adapters, P/N 69542, (Male 3/4 inch –16 UNF going into a 1/4 NPT female manifold thread), to connect directly to MSA NIOSH-approved breathing hose or MSA locking quick-disconnects and hose. See section on accessories. The union adapters can be removed and replaced with any suitable fitting with a 1/4 inch NPT male thread. The manifold has 3/8” NPT to 1/4” NPT brass bushing. However, the union adapter is necessary to make connection to MSA breathing hose.
  - units can be ordered with aluminum Snap-Tite quick-disconnect sockets, steel Foster quick-disconnect sockets, and brass Hansen quick-disconnect sockets. (See Parts List).

SPECIFICATIONS

SIZE: 35 inches high, 21 inches wide, 15.25 inches depth.
UNIT WEIGHT: 38.5 pounds without cylinders.



BREATHING AIR DISTRIBUTION SYSTEM

BREATHING AIR SUPPLY

⚠ WARNING

- **The responsibility of the quality and quantity of breathing air rests with the user. Users must comply with all federal, state, or local regulations.**
- **The air quality supplied to the Breathing Air Distribution System must meet the air quality requirements of ANSI Z86.1-1973 (Compressed Gas Association Specification G-7.1 for Type 1, quality verification level (grade) D Gaseous Air). Copies of the specification are available from the American National Standards Institute or the Compressed Gas Association. The air must be within the carbon monoxide allowed limits and some means of monitoring CO may be required as per NIOSH-approved airline respirators (see 29 CFR Part 1910.134).**
- **The air source must supply the proper flow at the proper pressure for all the respirators connected to the system. The inside diameter of the air source hose must be of large enough size not to restrict flow to the system. The air flow and pressure requirements may be found in the respirator's NIOSH approval. This approval is included in the instructions supplied with each respirator from MSA.**

Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.

INSTALLATION

1. Locate the cart in a safe location of the work area.

⚠ WARNING

DO NOT locate this assembly where it will be exposed to direct heat sources above 250° F. Failure to follow this warning can cause assembly components to fail or malfunction, resulting in serious personal injury or death.

2. Connect the air supply cylinders to the pigtails on the cart after securing the cylinders with the four straps. Mate and align the velcro sections to prevent slippage.

⚠ WARNING

DO NOT connect tool air supply to breathing air manifold. Contamination may exist and can result in serious personal injury or death.

3. Make sure the bleeder valves are in the closed position.
4. Turn the regulator adjust counterclockwise to a position of zero flow.
5. Test the system for leaks by opening the valve on one cylinder at a time. The low pressure warning alarm will sound until it sets itself at about 1000 psig. Check pressure on the regulator gauge to assure the cylinder is full. Close the cylinder valve and bleed the inlet manifold pressure down by adjusting the regulator to a slow flow. Test the second cylinder in the same manor. Correct any leaks in the system.
6. Test the low pressure alarm. Slowly bleed the system pressure down and note at what pressure the low pressure alarm activates. It should sound at approximately 500 psig.
7. Connect NIOSH-approved airline respirators to the outlet fittings as required per the respirator instructions. Stop off any unused outlets. Adjust the regulator to the proper air pressure designated in the respirator instructions. Turn the regulator knob clockwise to increase pressure and counter-clockwise to reduce pressure.

Note: Tighten all o-ring connections with tools.

OPERATION PROCEDURE FOR BREATHING AIR SEGMENT

1. Open one cylinder and keep the second cylinder in reserve.
2. Don respirator as per instructions provided with the respirator. DO NOT don the respirator until the breathing air supply pressure is properly adjusted.

BREATHING AIR DISTRIBUTION SYSTEM

⚠ WARNING

- **DO NOT connect more than four respirators to the manifold.**
- **DO NOT connect respirators that require different inlet pressures to the same manifold.**
- **Only connect demand or pressure demand airline respirators to the manifold.**
- **This cart has a maximum 18 CFM breathing air flow capacity. Any additional demand may result in an insufficient supply of air to all respirators.**
- **The cylinder contains air under extremely high pressure. DO NOT damage or misuse.**

Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.

DURING OPERATION

1. Check the manifold pressure gauge reading periodically. Keep the reading in the specified range specified by NIOSH for the respirator.
   a. If the reading changes, adjust the pressure regulator until the gauge reads with in the specified range. Adding or subtracting respirator hoses may affect the manifold pressure,
   b. Stop operation and remove the respirators if the manifold pressure cannot be brought within the proper range.
2. Change a cylinder when the low pressure alarm sounds as follows:
   a. While the respirators are still in use, OPEN the second cylinder and note the gauge pressure to assure that the cylinder is full.
   b. Close the empty cylinder valve.
   c. Open the bleeder valve on the pigtail of the empty cylinder.
   d. Loosen and remove the CGA nut on the empty cylinder.
   e. Unlatch the empty cylinder and install a full one.
   f. Close the bleeder valve. This cylinder is now ready for use when needed.

Note: Each pigtail in the system has a check valve that prevents back flow from the cylinder in use.

⚠ CAUTION

DO NOT use tools to tighten the coupling nut. It is designed to be hand-tightened. Failure to follow this caution can result in damage to the coupling nut or cylinder valve.

⚠ WARNING

When required by government regulations and if noise or other factors may prevent user from hearing the low pressure alarm during respirator use, have a responsible person monitor the unit and the air supply. The person must be required to alert the respirator user if an alarm or other condition occurs requiring the user to exit the contaminated atmosphere. Failure to follow this warning can result in serious personal injury or death.

SHUTDOWN

1. Make sure all personnel have completely egressed from the work area.
2. Shut off air cylinder.
3. Remove air pressure from the manifolds by pulling the ring on the relief valve on the low pressure manifold.
4. Disconnect breathing airline hoses.
5. Install dust caps if applicable and close cover.
6. Install full cylinders, if applicable.
7. Check the function of the regulator, by opening and closing the adjusting knob fully.

BREATHING AIR DISTRIBUTION SYSTEM

INSPECTION AND MAINTENANCE

⚠ CAUTION

Always depressurize the system before performing service.

Before Each Use

1. After applicable re-assembly, perform all system tests specified in the INSTALLATION OF BREATHING AIR SEGMENT section.

Monthly

1. Check regulators, gauges, and valves for external leakage. Repair if necessary.
2. Inspect cylinders for full gauge reading and valve operation. Run operation tests on the unit. See INSTALLATION SECTION.
3. Check cylinder pigtail whips for cleanliness, flexibility, wear, leakage, blisters on the hose, thread damage, and damaged o-ring. Replace any damaged items immediately.

Annually

1. Check relief valve's pressure setting.

Every Four Years

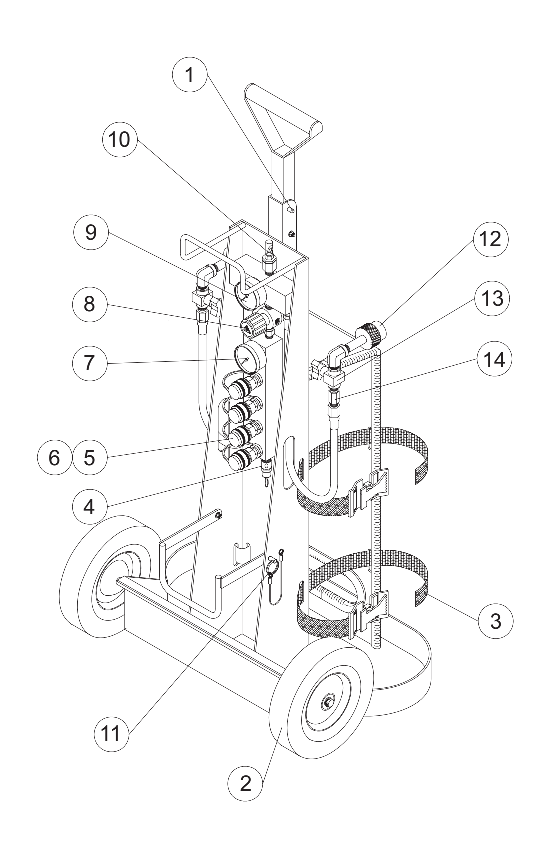
1. Replace all flexible pigtail whips.

Note: On delivery of this product, all leaks are covered under the warranty, that are related to poor workmanship, or defects in parts, ie. regulator, gauge, and filter assembly. Air leaks due to damage in shipment will be covered under shipping claims. Minor air leaks, after the unit is put into service, are the responsibility of the customer and part of routine maintenance.

REPLACEMENT PARTS

Item	Part Number	Description
1	10107534	Pull pin for handle
2	10107555	8” wheel
3	10107550	Nylon cylinder strp
4	10107553	125 psig relief valve
5		Outlet Connections
	69542	Union adapter
	455019	Snap-Tite socket
	467044	Foster Socket (steel)
	471501	Hansen Socket (Brass)
6	--------	Dust cap
7	10107734	Regulator outlet pressure gauge
8	10107528	Pressure regulator
9	10107547	Cylinder manifold pressure gauge
10	10107552	Low pressure alarm whistle
11	10107533	Pull pin for hose bracket
12	*	CGA 347 Nut, hand-tightening
13	*	Bleeder valve
14	*	Check valve
15	10107549	Whip Assembly*
16	10107524	Operations Instructions Manual

* The whip assembly (P/N 10107549) includes: hose, bleeder valve, check valve, 90 elbow, CGA 347 hand connection nut, and nipple.



BREATHING AIR DISTRIBUTION SYSTEM

ACCESSORIES

MSA NIOSH/MSHA Approved Airline Respirators: constant flow and pressure demand are available wiith full facepieces, half masks, and flow controls to meet user's needs. Contact an MSA supplier.

MSA Breathing Air Supuply Hoses (3/8" I.D.): must be used to maintain NIOSH/MSHA approvals of MSA Respirators. Air supply hoses are available in smooth, reinforced black lightweight polyvinylchloride (PVC), chemical resistant black neoprene, and smooth, coiled yellow nylon.

PVC	Neoprene	Coiled Nylon	Length (ft)	Fitting Material
484225	-------	-------	100	Brass
471513	455022	474043	50	Brass
481060	481080	-------	50	Stainless Steel
471512	455021	491515	25	Brass
481059	481079	-------	25	Stainless Steel
471511	455020	491514	15	Brass
481058	481078	-------	15	Stainless Steel
481051	481071	491513	8	Brass
481057	481077	-------	8	Stainless Steel

Locking Quick-Disconnects for Outlet Fittings

Part No.	Description
479032	Snap-Tite, Female socket with 3/4-16 UNF female thread for box or hose, aluminum
478016	Snap-Tite, Male plug with 3/4-16 UNF male thread for hose, aluminum
479010	Snap-Tite, Locking socket and plug assembly
476956	CEJN, Female socket with 3/4-16 UNF female thread for box or hose, chrome
476955	CEJN, Male plug with 3/4-16 UNF male thread for hose, chrome
479009	CEJN, Locking socket and plug assembly

Note: These same quick-disconnects are NIOSH-approved to connect sections of respirator hose (up to 12 sections of hose). MSA/NIOSH-approved respirator hose unions can also be directly connected together and to the box without quick-disconnects.

MSA High Pressure (4500 psig) Breathing Apparatus Cylinders

Part No.	Description*
807588	60 min. Stealth H-60
807570	45 min. Stealth H-45
807587	30 min. Stealth H-30

BREATHING AIR DISTRIBUTION SYSTEM

Air Supply Boxes

Part No.	Description*
10107536	Point of Attachment, 4 outlet MSA Union Adapters
10107822	Point of Attachment, 4 outlet Alumimnum Snap-Tite Sockets
10107823	Point of Attachment, 4 outlet Steel Foster Sockets
10107821	Point of Attachment, 4 outlet Brass Hansen Sockets
10107538	Filtration, 50 CFM, CO Monitor, 4 outlet MSA Union Adapters
10107814	Filtration, 50 CFM, CO Monitor, 4 outlet Alumimnum Snap-Tite Sockets
10107812	Filtration, 50 CFM, CO Monitor, 4 outlet Steel Foster Sockets
10107813	Filtration, 50 CFM, CO Monitor, 4 outlet Brass Hansen Sockets
10107539	Filtration, 100 CFM, CO Monitor, 4 outlet MSA Union Adapters
10107816	Filtration, 100 CFM, CO Monitor, 4 outlet Alumimnum Snap-Tite Sockets
10107817	Filtration, 100 CFM, CO Monitor, 4 outlet Steel Foster Sockets
10107815	Filtration, 100 CFM, CO Monitor, 4 outlet Brass Hansen Sockets

Upright Support Brackets

Part No.	Description
10108138	Upright support bracket, filtration boxes

TransportAire Portable Air Supply

Part No.	Description
816692	Low pressure (2216psig) TransportAire Assembly complete with fabric cylinder carrier, regulator, and regulator to hose adapter less cylinder
85078	Low pressure optional Audi-Larm® Audible Alarm Assembly
812217	High pressure (4500psig) TransportAire Assembly complete with fabric cylinder carrier, regulator, and regulator to hose adapter, and high pressure Audi-Larm Assembly, less cylinder

Air Supply Carts (less cylinders)

Part No.	Description*
10107537	Industrial, MSA Union Adapters (holds two, 1 hour 4500 psig breathing air cylinders (not included)
10107779	Industrial, Aluminum Snap-Tite Sockets (holds two, 1 hour 4500 psig breathing air cylinders (not included)
10107780	Industrial, Steel Foster Sockets (holds two, 1 hour 4500 psig breathing air cylinders (not included)
10107811	Industrial, Brass Hansen Sockets (holds two, 1 hour 4500 psig breathing air cylinders (not included)
10107499	Technical Rescue, MSA Union Adapters on breathing air manifold, holds two, 1 hour 4500 psig breathing air cylinders (not included) and has a CGA male connection to attach auxiliary high pressure air to operate emergency tools)
10107818	Technical Rescue, Aluminum Snap-Tite Sockets on breathing air manifold, holds two, 1 hour 4500 psig breathing air cylinders (not included) and has a CGA male connection to attach auxiliary high pressure air to operate emergency tools)
10107820	Technical Rescue, Steel Foster Sockets on breathing air manifold, holds two, 1 hour 4500 psig breathing air cylinders (not included) and has a CGA male connection to attach auxiliary high pressure air to operate emergency tools)
10107819	Technical Rescue, Brass Hansen Sockets on breathing air manifold, holds two, 1 hour 4500 psig breathing air cylinders (not included) and has a CGA male connection to attach auxiliary high pressure air to operate emergency tools)

WARRANTY

Express Warranty-MSA warrants that the product furnished is free from mechanical defects or faulty workmanship for a period of one (1) year from first use or eighteen (18) months from date of shipment, whichever occurs first, provided it is maintained and used in accordance with MSA's instructions and/or recommendations. Replacement parts and repairs are warranted for ninety (90) days from the date of repair of the product or sale of the replacement part, whichever occurs first. MSA shall be released from all obligations under this warranty in the event repairs or modifications are made by persons other than its own authorized service personnel or if the warranty claim results from misuse of the product. No agent or representative of MSA may bind MSA to any affirmation, representation or modification of the warranty concerning the goods sold under this contract. MSA makes no warranty concerning components or accessories not manufactured by MSA, but will pass on to the Purchaser all warranties of manufactures of such components. THIS WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY, AND IS STRICTLY LIMITED TO THE TERMS HEREOF. MSA SPECIFICALLY DISCLAIMS ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Exclusive Remedy-It is expressly agreed that the Purchaser's sole and exclusive remedy for breach of the above warranty, for any tortuous conduct of MSA, or for any other cause of action, shall be the repair and/or replacement, at MSA's option, of any equipment or parts thereof, that after examination by MSA are proven to be defective. Replacement equipment and/or parts will be provided at no cost to the Purchaser, F. O. B. Purchasers name place of destination. Failure of MSA to successfully repair any nonconforming product shall not cause the remedy established hereby to fail of its essential purpose.

Exclusion of Consequential Damages-Purchaser specifically understands and agrees that under no circumstances will MSA be liable to Purchaser for economic, special, incidental, or consequential damages or losses of any kind whatsoever, including but not limited to, loss of anticipated profits and any other loss caused by reason of the non-operation of the goods. This exclusion is applicable to claims for breach of warranty, tortious conduct or any other cause of action against MSA.

System Leaks-On delivery of this product, all leaks are covered under the warranty, that are related to poor workmanship, or defects in parts, ie. regulator, gauge, and filter assembly. Air leaks due to damage in shipment will be covered under shipping claims. Air leaks, after the unit is put into service, are the responsibility of the customer and part of routine maintenance.

For additional information please contact the Customer Service Department at 1-800-MSA-2222 (1-800-672-2222).

English
Français
Español

Système de distribution d’air respirable

CHARIOT INDUSTRIEL

Nº de pièce de chariot	**Type de connecteurs d’air respirable sur le chariot**
10107537	Adaptateurs union
10107779	Snap-Tite en aluminium
10107780	Foster en acier
10107811	Hansen en laiton

⚠ AVERTISSEMENT

Les personnes qui ont ou auront la responsabilité d’utiliser ou d’entretenir cet équipement doivent lire et suivre attentivement les directives contenues dans ce manuel. Cet équipement fonctionnera selon les spécifications uniquement s’il est installé et utilisé conformément aux instructions. Sinon, il pourrait ne pas fonctionner comme prévu et les personnes qui se fient à ce produit pourraient subir des blessures graves ou mortelles.

Les garanties exprimées par MSA relatives au produit sont annulées si le produit n’est pas installé, utilisé et entretenu en accord avec les instructions contenues dans ce manuel. Assurer votre sécurité ainsi que celle de vos employés en suivant les instructions. Lire et observer les messages D’AVERTISSEMENT et de PRUDENCE contenus dans ce manuel. Pour toute information complémentaire relative à l’utilisation ou à la réparation, écrire ou téléphoner au 1-800-MSA-2222 durant les heures de bureau.

Pour obtenir plus d’informations, appeler le 1-800-MSA-2222 (1-800-672-2222) ou consulter notre site Web au www.MSAnet.com



MINE SAFETY APPLIANCES COMPANY
PITTSBURGH, PENNSYLVANIE, É-U 15230

MSA 013 (L) Rév. 1

Spéc. d’imp. 10000005389(A) Mat. 10107524
Doc. 10107524

SYSTÈME DE DISTRIBUTION D'AIR RESPIRABLE

TABLE DES MATIÈRES

DESCRIPTION

Le chariot avec bouteilles pour le système de distribution d'air respirable de MSA permet de raccorder jusqu'à 4 systèmes de respirateur à adduction d'air à 2 bouteilles de 31026 kPa (4500 lb/po²) pour dispositif respiratoire d'une durée d'une heure chacune (NON FOURNIES).

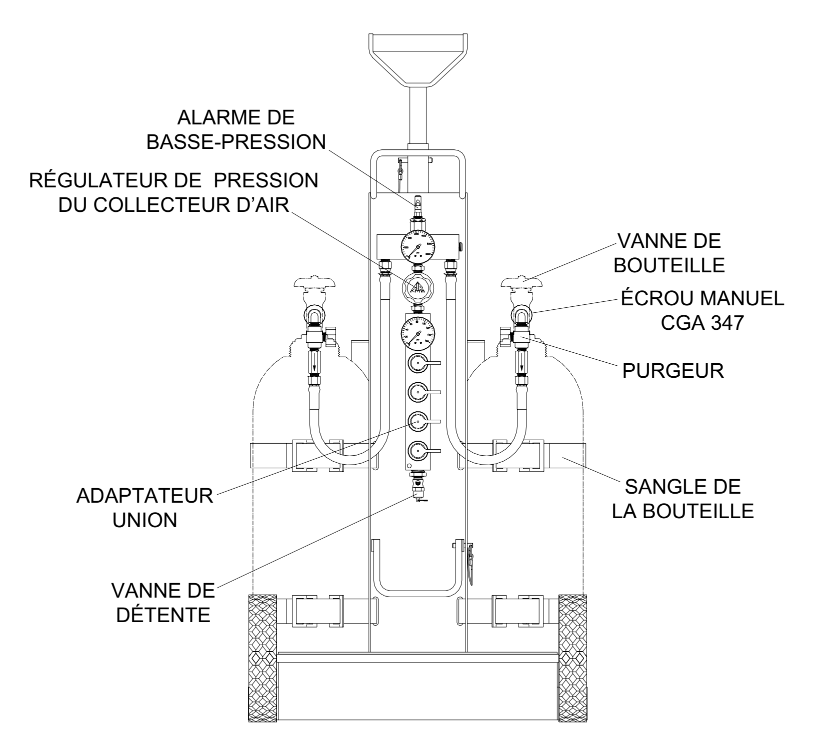
Le chariot peut être utilisé en position portable ou stationnaire. Le système comprend :

- Chariot à deux roues recouvert de poudre poly, deux ensembles de sangles pour bouteilles doubles, un râtelier pour tuyau d'air et une poignée réglable.
- Un régulateur de pression manométrique de 37921 kPa (5500 lb/po²) pour réduire la pression manométrique de la bouteille d'air de 31026 kPa (4500 lb/po²) au niveau convenable pour la pression d'entrée de la conduite d'air du respirateur.
- Un sifflet pour indiquer une basse-pression des bouteilles.
- Un manomètre de bouteille.
- Un manomètre de sortie fonctionnant dans une plage de 0 à 861 kPa (0 à 125 lb/po²).
- Un collecteur à quatre sorties avec raccord de réduction en laiton de 3/8 po NPT à 1/4 po NPT.
- Une vanne de détente de 861 kPa (125 lb/po²) avec anneau d'arrachage manuel.
- Deux raccords en tire-bouchon pour bouteilles avec purgeur pour la déconnexion, un écrou CGA à serrage manuel et un clapet de non-retour pour éviter le reflux. Ce dispositif empêche l'air de se déplacer entre les deux bouteilles.
- Raccords pour quatre sorties :
  - Les appareils peuvent être commandés avec des adaptateurs union de MSA, réf. 69542 (3/4 po mâle – 16 UNF dans un filetage de collecteur femelle de 1/4 po NPT), pour raccorder directement le tuyau respiratoire de MSA approuvé par NIOSH ou le tuyau et le verrouillage à déconnexion rapide de MSA. Voir la section sur les accessoires. Les adaptateurs union peuvent être enlevés et remplacés par n'importe quel raccord à filetage mâle NPT de 1/4 po. Collecteur avec raccord de réduction en laiton de 3/8 po NPT à 1/4 po NPT. Toutefois, l'adaptateur union est requis pour raccorder le tuyau respiratoire de MSA.
  - Les appareils peuvent être commandés avec des douilles à déconnexion rapide Snap-Tite en aluminium, Foster en acier ou Hansen en laiton. (Voir la liste des pièces.)

SPÉCIFICATIONS

TAILLE : hauteur 88,9 cm (35 po), largeur 53,3 cm (21 po), profondeur 38,74 cm (15,25 po).

POIDS DE L'APPAREIL : 17,5 kg (38,5 lb) sans bouteilles.



SYSTÈME DE DISTRIBUTION D'AIR RESPIRABLE

ALIMENTATION EN AIR RESPIRABLE

⚠ AVERTISSEMENT

- **L'utilisateur est responsable de la qualité et de la quantité d'air respirable. Les utilisateurs doivent se conformer à toutes les réglementations fédérales, provinciales (ou de l'état) et locales.**
- **La qualité d'air fournie par le système de distribution d'air respirable doit être conforme aux exigences de qualité ANSI Z86.1-1973 (Compressed Gas Association Specification G-7.1 pour Type 1, niveau de vérification de qualité [classe] D pour air gazeux). Des copies de la spécification sont disponibles des agences suivantes : American National Standards Institute ou Compressed Gas Association. L'air ne doit contenir que la quantité limite autorisée de monoxyde de carbone et un dispositif de surveillance du monoxyde de carbone pourrait être requis pour les respirateurs à adduction d'air approuvés par le NIOSH (voir 29 CFR, Partie 1910.134).**
- **La source d'air doit fournir le débit adéquat, à la pression adéquate, pour tous les respirateurs raccordés au système. Le diamètre interne du tuyau d'alimentation en air doit être suffisamment large pour ne pas restreindre le débit vers le système. Les exigences de débit et de pression d'air sont indiquées dans l'approbation NIOSH du respirateur. Cette approbation est incluse dans les instructions fournies avec chaque respirateur MSA.**

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

INSTALLATION

1. Placer le chariot dans un endroit sécuritaire de la zone de travail.

⚠ AVERTISSEMENT

NE PAS placer cet ensemble dans un endroit où il pourrait être exposé à des sources de chaleur supérieures à 121 °C (250 °F). Le non-respect de cette consigne peut générer un mauvais fonctionnement de certains composants de l'ensemble et entraîner des blessures graves ou mortelles.

2. Raccorder les bouteilles d'alimentation en air aux raccords en tire-bouchon du chariot, après avoir fixé solidement les bouteilles à l'aide des quatre sangles. Faire correspondre et aligner les sections en velcro pour éviter un glissement.

⚠ AVERTISSEMENT

NE PAS raccorder l'alimentation en air pour outils au collecteur d'air respirable. Un risque de contamination existe et peut entraîner des blessures graves ou la mort.

3. S'assurer que les purgeurs sont en position fermée.
4. Tourner le bouton de réglage du régulateur dans le sens antihoraire, à la position de débit zéro.
5. Vérifier que le système ne comporte pas de fuite en ouvrant le robinet, une bouteille à la fois. L'alarme de basse pression sonne jusqu'à ce qu'elle se règle automatiquement à environ 6894 kPa (1000 lb/po^2). Vérifier la pression sur l'indicateur de niveau du régulateur pour s'assurer que la bouteille est remplie. Fermer le robinet de la bouteille et purger la pression du collecteur d'entrée en ajustant le régulateur à un débit lent. Vérifier la deuxième bouteille en procédant de la même façon. Boucher toutes les fuites du système.
6. Vérifier l'alarme de basse pression. Purger lentement le système pour abaisser sa pression et vérifier à quel niveau l'alarme de basse pression est activée. Elle devrait sonner à environ 3447 kPa (500 lb/po^2).
7. Raccorder un respirateur à adduction d'air approuvé NIOSH aux raccords de sortie, comme l'indiquent les instructions du respirateur. Boucher toute sortie non utilisée. Ajuster le régulateur à la pression d'air qui convient, en suivant les instructions du respirateur. Tourner le bouton du régulateur dans le sens horaire pour augmenter la pression et dans le sens antihoraire pour la réduire.

Remarque : Serrer tous les raccords de joint torique avec des outils.

MODE D'UTILISATION POUR LE SEGMENT D'AIR RESPIRABLE

1. Ouvrir une bouteille et garder la deuxième en réserve.
2. Porter le respirateur en suivant les instructions fournies avec l'appareil. NE PAS porter le respirateur tant que la pression d'alimentation en air respirable n'a pas été réglée correctement.

SYSTÈME DE DISTRIBUTION D’AIR RESPIRABLE

⚠ AVERTISSEMENT

- **NE PAS raccorder plus de quatre respirateurs au collecteur.**
- **NE PAS raccorder sur le même collecteur des respirateurs exigeant des pressions d’entrée différentes.**
- **Raccorder seulement des respirateurs à adduction d’air ou pulmo-commandés au collecteur.**
- **Ce chariot à une capacité de débit d’air respirable maximum de 0,5097 m^3/min (18 pi^3/min). Toute demande supplémentaire risque d’entraîner une alimentation en air insuffisante pour tous les respirateurs.**
- **La bouteille contient de l’air sous très haute pression. NE PAS l’endommager ou en faire mauvais usage.**

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

PENDANT L’UTILISATION

1. Vérifier régulièrement la lecture du manomètre du collecteur. Maintenir la lecture dans la plage spécifiée par NIOSH pour le respirateur.
   a. Si la lecture change, ajuster le régulateur de pression jusqu’à ce que le manomètre affiche la plage spécifiée. Le fait d’ajouter ou d’enlever des tuyaux de respirateur peut modifier la pression du collecteur.
   b. Arrêter l’utilisation et enlever le respirateur si la pression du collecteur ne peut être établie dans la plage correcte.
2. Changer une bouteille lorsque l’alarme de basse pression sonne, en procédant comme suit :
   a. Alors que les respirateurs sont en cours d’utilisation, OUVRIR la deuxième bouteille et vérifier le manomètre pour s’assurer qu’elle est pleine.
   b. Fermer le robinet de la bouteille vide.
   c. Ouvrir le purgeur sur le raccord en tire-bouchon de la bouteille vide.
   d. Desserrer et enlever l’écrou CGA sur la bouteille vide.
   e. Détacher la bouteille vide et installer une bouteille pleine.
   f. Fermer le purgeur de la bouteille. Cette bouteille est maintenant prête à l’usage.

Remarque : Chaque raccord en tire-bouchon du système est doté d’un clapet de non-retour qui empêche un reflux provenant de la bouteille en cours d’utilisation.

⚠ MISE EN GARDE

NE PAS utiliser d’outils pour serrer l’écrou d’assemblage. Il est conçu pour être serré à la main. Le non-respect de cette mise en garde peut causer des dommages à l’écrou d’assemblage ou au robinet de la bouteille.

⚠ AVERTISSEMENT

Lorsque requis par la loi et si le bruit ou d’autres facteurs risquent d’empêcher l’utilisateur d’entendre l’alarme de basse-pression pendant l’utilisation du respirateur, assigner un responsable pour surveiller l’appareil et l’alimentation en air. Le responsable doit alerter l’utilisateur du respirateur si une alarme ou une autre condition survient et qui exige que l’utilisateur quitte l’atmosphère contaminée. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

FERMETURE

1. S’assurer que tout le personnel a quitté complètement la zone de travail.
2. Fermer la bouteille d’air.
3. Évacuer la pression des collecteurs en tirant sur l’anneau de la vanne de détente, située sur le collecteur de basse pression.
4. Débrancher les tuyaux d’air du respirateur.
5. Installer des capuchons antipoussières le cas échéant et fermer le couvercle.
6. Installer une bouteille pleine si nécessaire.
7. Vérifier le fonctionnement du régulateur en ouvrant et en fermant complètement le bouton de réglage.

SYSTÈME DE DISTRIBUTION D’AIR RESPIRABLE

INSPECTION ET ENTRETIEN

⚠ MISE EN GARDE

Toujours dépressuriser le système avant d’effectuer son entretien.

Avant chaque utilisation

1. Après avoir réassemblé l’appareil comme il convient, effectuer tous les tests du système indiqués dans la section INSTALLATION DU SEGMENT D’AIR RESPIRABLE.

Chaque mois

1. Vérifier les régulateurs, les manomètres et les robinets pour y détecter des fuites externes. Réparer au besoin.
2. Inspecter les bouteilles; vérifier que le manomètre indique une bouteille pleine et que le robinet fonctionne. Effectuer des tests de fonctionnement sur l’appareil. Voir la SECTION SUR L’INSTALLATION.
3. Vérifier que les fouets en tire-bouchon de la bouteille sont propres et flexibles, qu’ils ne présentent pas d’usure, de fuites; que le tuyau ne présente pas de cloques et que les filets et le joint torique ne sont pas endommagés. Remplacer immédiatement toute pièce endommagée.

Chaque année

1. Vérifier le réglage de pression de la vanne de détente.

Tous les quatre ans

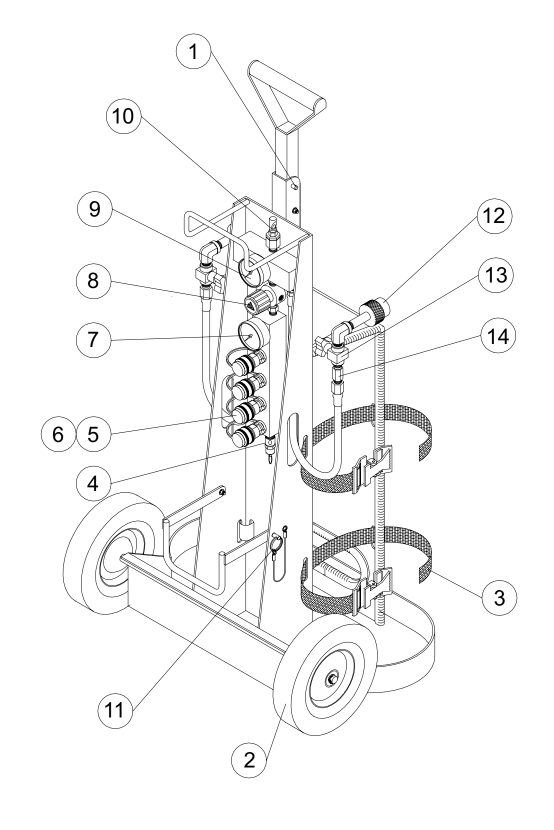
1. Remplacer tous les fouets en tire-bouchon souples.

Remarque : Lors de la livraison de ce produit, toutes les fuites sont couvertes en vertu de la garantie, si elles sont reliées à de la main-d’œuvre ou à des pièces défectueuses; c’est-à-dire le régulateur, le manomètre et l’ensemble du filtre. Les fuites résultant d’un dommage survenu pendant l’expédition seront couvertes par des demandes de remboursement dans le cadre de l’expédition. Des fuites d’air mineures survenant après que l’appareil ait été mis en service sont la responsabilité du client et font partie de l’entretien de routine.

PIÈCES DE RECHANGE

Article	Réf.	Description
1	10107534	Goupille pour la poignée
2	10107555	Roue de 20 cm (8 po)
3	10107550	Sangle en nylon pour bouteille
4	10107553	Vanne de détente de 861 kPa (125 lb/po^2)
5		Raccords de sortie
	69542	Adaptateur union
	455019	Douille Snap-Tite
	467044	Douille Foster (acier)
	471501	Douille Hansen (laiton)
6	--------	Capuchon antipoussière
7	10107734	Manomètre de sortie du régulateur
8	10107528	Régulateur de pression
9	10107547	Manomètre de pression du collecteur de la bouteille
10	10107552	Sifflet d’alarme de basse pression
11	10107533	Goupille pour support de tuyau
12	*	Écrou CGA 347 à serrage manuel
13	*	Purgeur
14	*	Clapet antiretour
15	10107549	Ensemble du fouet*
16	10107524	Manuel d’instructions

* L’ensemble du fouet (Réf. 10107549) comprend : tuyau, purgeur, clapet de non-retour, raccord coudé de 90º, écrou CGA 347 de connexion à serrage manuel et raccord fileté.



SYSTÈME DE DISTRIBUTION D'AIR RESPIRABLE

ACCESSOIRES

Respirateurs à adduction d'air MSA approuvés NIOSH/MSHA : un débit constant et pulmo-commandé est disponible avec les masques, demi-masques et régulateurs de débit pour répondre aux besoins de l'utilisateur. Contacter un fournisseur MSA.

Tuyaux d'alimentation en air de MSA (diam. int. 3/8 po) : doivent être utilisés pour maintenir les approbations NIOSH/MSHA des respirateurs MSA. Les tuyaux d'alimentation en air sont disponibles en polychlorure de vinyle (PVC) renforcé noir, lisse et léger, en néoprène noir résistant aux produits chimiques et en nylon jaune spiralé et lisse.

PVC	Néoprène	Nylon spiralé	Longueur (pi)	Matériau
484225	-------	-------	100	Laiton
471513	455022	474043	50	Laiton
481060	481080	-------	50	Acier inoxydable
471512	455021	491515	25	Laiton
481059	481079	-------	25	Acier inoxydable
471511	455020	491514	15	Laiton
481058	481078	-------	15	Acier inoxydable
481051	481071	491513	8	Laiton
481057	481077	-------	8	Acier inoxydable

Déconnexions rapides verrouillables pour les raccords de sortie

Réf.	Description
479032	Snap-Tite, douille femelle à filetage femelle 3/4-16 UNF pour boîte ou tuyau, aluminium
478016	Snap-Tite, fiche mâle à filetage mâle 3/4-16 UNF pour tuyau, aluminium
479010	Snap-Tite, ensemble de douille verrouillable et de fiche
476956	CEJN, douille femelle à filetage femelle 3/4-16 UNF pour boîte ou tuyau, chrome
476955	CEJN, fiche mâle à filetage mâle 3/4-16 UNF pour tuyau, chrome
479009	CEJN, ensemble de douille verrouillable et de fiche

Remarque : Ces mêmes connecteurs rapides sont approuvés par NIOSH pour raccorder des sections du tuyau du respirateur (jusqu'à 12 sections de tuyaux). Les raccords de tuyaux des respirateurs approuvés par MSA/NIOSH peuvent être raccordés directement ensemble et à la boîte sans déconnecteur rapide.

Bouteille pour dispositif respiratoire haute-pression 31026 kPa (4500 lb/po^2) de MSA

Réf.	Description
807588	Stealth H-60, 60 min
807570	Stealth H-45, 45 min
807587	Stealth H-30, 30 min

SYSTÈME DE DISTRIBUTION D'AIR RESPIRABLE

Boîtes d'alimentation en air

Réf.	Description*
10107536	Point de fixation, 4 adaptateurs union de sortie MSA
10107822	Point de fixation, 4 douilles de sortie Snap-Tite en aluminium
10107823	Point de fixation, 4 douilles de sortie Foster en acier
10107821	Point de fixation, 4 douilles de sortie Hansen en laiton
10107538	Filtration, 1,4158 m^3/min (50 pi^3/min), moniteur de monoxyde de carbone, 4 adaptateurs union de sortie MSA
10107814	Filtration, 1,4158 m^3/min (50 pi^3/min), moniteur de monoxyde de carbone, 4 douilles de sortie Snap-Tite en aluminium
10107812	Filtration, 1,4158 m^3/min (50 pi^3/min), moniteur de monoxyde de carbone, 4 douilles de sortie Foster en acier
10107813	Filtration, 1,4158 m^3/min (50 pi^3/min), moniteur de monoxyde de carbone, 4 douilles de sortie Hansen en laiton
10107539	Filtration, 2,8316 m^3/min (100 pi^3/min), moniteur de monoxyde de carbone, 4 adaptateurs union de sortie MSA
10107816	Filtration, 2,8316 m^3/min (100 pi^3/min), moniteur de monoxyde de carbone, 4 douilles de sortie Snap-Tite en aluminium
10107817	Filtration, 2,8316 m^3/min (100 pi^3/min), moniteur de monoxyde de carbone, 4 douilles de sortie Foster en acier
10107815	Filtration, 2,8316 m^3/min (100 pi^3/min), moniteur de monoxyde de carbone, 4 douilles de sortie Hansen en laiton

Supports verticaux

Réf.	Description
10108138	Support vertical, boîtes de filtration

Alimentation en air portable TransportAire

Réf.	Description
816692	Ensemble basse-pression (15278 kPa/2216 lb/po^2) TransportAire avec porte-bouteille en tissu, régulateur et adaptateur régulateur vers tuyau, sans la bouteille
85078	Alarme audible de basse-pression Audi-Larm^MD, en option
812217	Ensemble haute pression (31026 kPa/4500 lb/po^2) TransportAire avec porte-bouteille en tissu, régulateur et adaptateur régulateur vers tuyau, alarme de haute pression Audi-Larm, sans la bouteille

Chariots d'alimentation en air (sans les bouteilles)

Réf.	Description*
10107537	Adaptateurs union industriels de MSA (supportent deux bouteilles d'air respirable de 31026 kPa [4500 lb/po^2], d'une durée de 1 h chacune [non incluses])
10107779	Douilles Snap-Tite industrielles en aluminium (supportent deux bouteilles d'air respirable de 31026 kPa [4500 lb/po^2], d'une durée de 1 h chacune [non incluses])
10107780	Douilles industrielles Foster en acier (supportent deux bouteilles d'air respirable de 31026 kPa [4500 lb/po^2], d'une durée de 1 h chacune [non incluses])
10107811	Douilles industrielles Hansen en laiton (supportent deux bouteilles d'air respirable de 31026 kPa [4500 lb/po^2], d'une durée de 1 h chacune [non incluses])
10107499	Adaptateurs union MSA pour secours technique sur collecteur d'air respirable, supportent deux bouteilles d'air respirable de 31026 kPa (4500 lb/po^2) d'une durée de 1 h chaque (non incluses), dotés d'un raccord mâle CGA pour raccorder l'air haute-pression auxiliaire à des outils d'urgence
10107818	Douilles Snap-Tite en aluminium pour secours technique pour collecteur d'air respirable, supportent deux bouteilles d'air respirable de 31026 kPa (4500 lb/po^2) d'une durée de 1 h chaque (non incluses), dotées d'un raccord mâle CGA pour raccorder l'air haute-pression auxiliaire à des outils d'urgence
10107820	Douilles Foster en acier pour secours technique pour collecteur d'air respirable, supportent deux bouteilles d'air respirable de 31026 kPa (4500 lb/po^2) d'une durée de 1 h chaque (non incluses), dotées d'un raccord mâle CGA pour raccorder l'air haute-pression auxiliaire à des outils d'urgence
10107819	Douilles Hansen en laiton pour secours technique pour collecteur d'air respirable, supportent deux bouteilles d'air respirable de 31026 kPa (4500 lb/po^2) d'une durée de 1 h chaque (non incluses), dotées d'un raccord mâle CGA pour raccorder l'air haute-pression auxiliaire à des outils d'urgence

GARANTIE

Garantie expresse - MSA garantit que le produit fourni est exempt de défauts mécaniques ou de fabrication pour une durée de un (1) an à partir de la première utilisation ou de dix-huit (18) mois à partir de la date d'expédition, la première des deux prévalant, pourvu que le produit soit entretenu et utilisé conformément aux instructions ou aux recommandations de MSA. Les pièces de rechange et les réparations sont couvertes par une garantie de quatre-vingt-dix (90) jours à partir de la date de réparation du produit ou de celle de la vente de la pièce de rechange, selon la première échéance. Si des réparations ou des modifications sont effectuées par des personnes autres que le personnel autorisé de MSA ou si la réclamation est liée à un mauvais usage du produit, cette garantie n'impose aucune obligation à MSA. Aucun agent ou représentant de MSA ne peut lier MSA à une affirmation, une représentation ou une modification de la garantie concernant les marchandises vendues sous le présent contrat. MSA n'offre aucune garantie pour les composants ou les accessoires non fabriqués par MSA, mais passera à l'acheteur toutes les garanties des fabricants de ces composants. CETTE GARANTIE REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE, IMPLICITE OU LÉGALE, ET EST STRICTEMENT LIMITÉE AUX CONDITIONS ÉNONCÉES. MSA DÉCLINE DE MANIÈRE SPÉCIFIQUE TOUTE RESPONSABILITÉ DE VALEUR MARCHANDE OU D'APTITUDE À UN EMPLOI PARTICULIER DE CE PRODUIT.

Recours exclusif – Il est expressément entendu que le recours unique et exclusif de l'Acheteur lors d'une rupture de la garantie susmentionnée, pour toute conduite délictueuse de la part de MSA, ou pour tout autre motif de conduite, doit être la réparation ou le remplacement, à la discrétion de MSA, de tout équipement ou pièce qui, après avoir été examiné par MSA, a été évalué comme étant défectueux. Le remplacement de l'équipement ou des pièces s'effectuera sans frais pour l'Acheteur, par un envoi franco à bord à un emplacement désigné par l'Acheteur. Toute impossibilité de la part de MSA de réparer un quelconque produit non conforme ne peut être considérée comme un manquement à l'objectif essentiel du recours établi par les présentes.

Exclusion des dommages consécutifs – L'acheteur comprend expressément et accepte que, en aucune circonstance, MSA ne peut être tenue responsable envers l'Acheteur pour des dommages économiques, spéciaux, accessoires ou consécutifs, ou pour des pertes, quelle que soit leur nature, incluant, mais sans s'y limiter, les pertes de profits anticipés et toute autre forme de pertes résultant du non-fonctionnement du ou des produits. Cette exclusion s'applique aux réclamations portant sur une rupture de garantie, une conduite délictueuse ou sur tout autre motif de poursuite contre MSA.

Fuites – Lors de la livraison de ce produit, toutes les fuites sont couvertes en vertu de la garantie, si elles sont reliées à de la main-d'œuvre ou à des pièces défectueuses; c'est-à-dire le régulateur, le manomètre et l'ensemble du filtre. Les fuites résultant d'un dommage survenu pendant l'expédition seront couvertes par des demandes de remboursement dans le cadre de l'expédition. Des fuites d'air survenant après que l'appareil ait été mis en service sont la responsabilité du client et font partie de l'entretien de routine.

Pour toutes informations complémentaires, veuillez communiquer avec notre service à la clientèle au 1-800-MSA-2222 (1-800-672-2222).

English
Français
Español

Sistema de distribución de aire de respiración

CARRO INDUSTRIAL

Nº de pieza del carro	Tipo de conectores de aire de respiración en el carro
10107537	Adaptadores de unión
10107779	Aluminio, Snap-Tite
10107780	Acero, Foster
10107811	Bronce, Hansen

⚠ ADVERTENCIA

Este manual debe ser leído y seguido cuidadosamente por todas las personas que tengan o vayan a tener la responsabilidad de usar o reparar este equipo. Este equipo funcionará conforme a su diseño solamente si se instala y usa de acuerdo con las instrucciones. De lo contrario, el producto podría no funcionar como ha sido diseñado y las personas que dependen de él podrían sufrir lesiones personales graves o la muerte.

Las garantías otorgadas por la compañía MSA con respecto a este producto pierden su validez si la instalación, uso y mantenimiento no se realizan de conformidad con las instrucciones en este manual. Protéjase y proteja a sus empleados siguiendo las instrucciones. Lea y siga las ADVERTENCIAS y PRECAUCIONES que se encuentran en este manual. Para obtener cualquier información adicional relativa al uso o reparación, escriba o llame al 1-800-MSA-2222 durante el horario regular de trabajo.

Para obtener mayor información, llame al 1-800-MSA-2222 o visite nuestro sitio web en www.MSAnet.com



MINE SAFETY APPLIANCES COMPANY
PITTSBURGH, PENSILVANIA, EE.UU. 15230

MSA 013 (L) Rev. 1

Especificación de impresión 10000005389(A) Mat. 10107524
Doc. 10107524

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE DE RESPIRACIÓN

CONTENIDO

DESCRIPCIÓN

El carro del cilindro para el Sistema de distribución de aire de respiración MSA (BADS, por sus siglas en inglés) permite conectar hasta cuatro respiradores de suministro de aire aprobados por NIOSH a dos cilindros de aire de respiración de una hora y 31026 kPa manométrica (4500 psig) (NO INCLUIDOS).

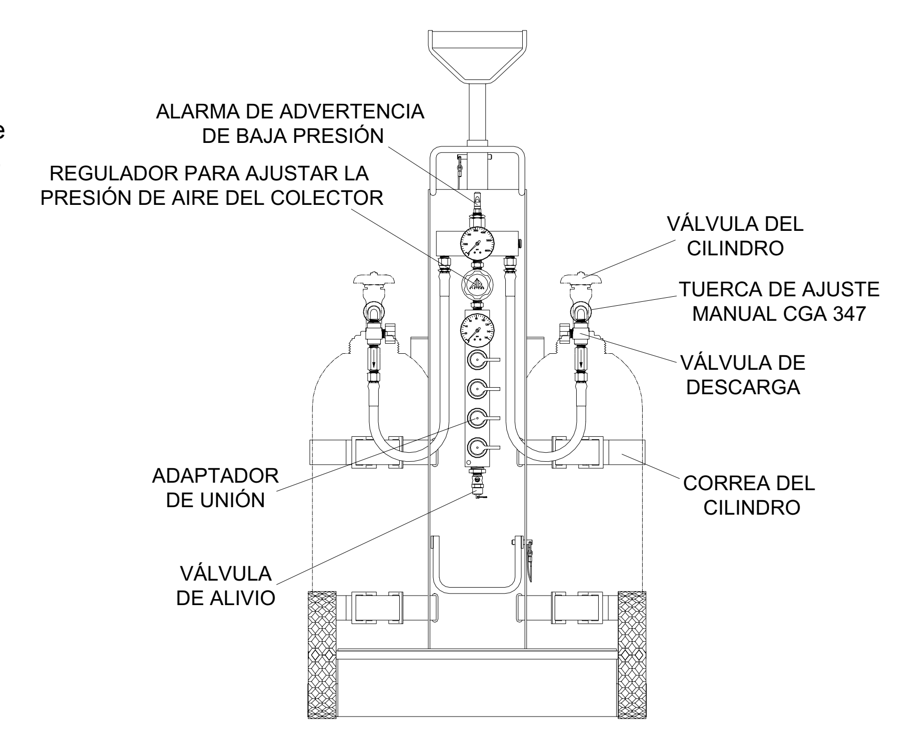
El carro puede ser utilizado en movimiento o en una posición fija. El sistema consta de lo siguiente:

- Carro de acero al carbono recubierto con pintura en polvo con polímero, de dos ruedas con dos juegos de doble correa para cilindros, bastidor de manguera de aire y mango de extracción ajustable.
- Un regulador de presión de 37921 kPa manométrica (5500 psig) para reducir el aire del cilindro de 31026 kPa manométrica (4500 psig) a la presión de entrada adecuada para el respirador.
- Un silbido para indicar baja presión en el cilindro.
- Un manómetro de presión del cilindro.
- Un manómetro de presión de salida que funciona dentro de los límites de 0 a 861 kPa manométrica (0-125 psig)
- Colector de 4 salidas con buje de bronce de 0,9 cm (3/8 de pulg.) NPT a 0,6 cm (1/4 de pulg.) NPT.
- Válvula de alivio a 861 kPa manométrica (125 psig) con anillo de extracción manual.
- Dos cables flexibles de cilindro con válvulas de descarga para desconexión, tuercas de ajuste manual CGA y válvula de retención para evitar el reflujo. Esto evita el traspaso de aire entre los cilindros.
- Cuatro conectores de salida:
  - Las unidades pueden solicitarse con los adaptadores de unión MSA, N/P 69542, (macho de 1,9 cm [3/4 de pulg.]) 16 UNF que se coloca dentro de una rosca de colector hembra de 0,6 cm (1/4 de pulg.), para conectar directamente a una manguera de respiración MSA aprobada por NIOSH o a los acoples de desconexión rápida y manguera MSA. Consulte la sección acerca de accesorios. Los adaptadores de unión pueden ser retirados y sustituidos por cualquier conector adecuado con rosca macho de 0,6 cm (1/4 de pulg.) NPT. El colector tiene un buje de bronce de 0,9 cm (3/8 de pulg.) NPT a 0,6 cm (1/4 de pulg.) NPT. No obstante, se necesita el adaptador de unión para efectuar la conexión a la manguera de respiración MSA.
  - Las unidades pueden adquirirse con acoples hembra de aluminio de desconexión rápida, Snap-Tite, acoples hembra de acero de desconexión rápida Foster y acoples hembra de bronce de desconexión rápida Hansen. (Consulte la lista de piezas).

ESPECIFICACIONES

TAMAÑO: 88,9 cm de altura, 53,4 cm de ancho, 38,7 cm de profundidad (35 pulg. de altura, 21 pulg. de ancho, 15.25 pulg. de profundidad).

PESO DE LA UNIDAD: 17,4 kg (38,5 libras), sin cilindros.



SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE DE RESPIRACIÓN

SUMINISTRO DEL AIRE DE RESPIRACIÓN

⚠ ADVERTENCIA

- **El usuario es responsable por la calidad y cantidad del aire de respiración, así como del cumplimiento de todas las regulaciones federales, estatales y locales.**
- **La calidad del aire suministrado al Sistema de distribución de aire de respiración debe ser acorde con los requisitos establecidos para la calidad del aire en ANSI Z86.1-1973 (Especificación G-7.1 para Tipo 1, nivel de verificación de la calidad (grado) D de aire gaseoso) por la Asociación de Gas Comprimido de EE.UU.). Si desea copias de la especificación, solicítelas al Instituto Nacional de Normas de los EE.UU. (American National Standard Institute, ANSI) o a la Asociación de Gas Comprimido. El aire debe encontrarse dentro de los límites permitidos de monóxido de carbono y puede requerirse algún medio de monitoreo del CO según lo establecido para los respiradores de suministro de aire aprobados por NIOSH (véase 29 CFR Part 1910.134).**
- **La fuente de aire debe suministrar el flujo adecuado a la presión adecuada a todos los respiradores conectados al sistema. El diámetro interior de la manguera de la fuente de aire debe ser suficientemente grande como para no restringir el flujo de aire al sistema. Los requisitos de flujo y presión de aire pueden encontrarse en el texto de la aprobación otorgada por NIOSH al respirador. Esta aprobación se encuentra en las instrucciones suministradas con cada respirador de MSA.**

El no seguir esta advertencia puede ocasionar lesiones personales graves o la muerte.

INSTALACIÓN

1. Coloque el carro en un lugar seguro en el área de trabajo.

⚠ ADVERTENCIA

NO coloque esta unidad en lugares en donde pueda quedar expuesta a fuentes de calor directo superiores a 121 °C (250 °F). El no seguir esta advertencia puede causar fallas o el mal funcionamiento de los componentes de la unidad y las consiguientes lesiones personales graves o la muerte.

2. Una vez asegurados los cilindros con las cuatro correas, conecte los cilindros de suministro de aire a los cables flexibles del carro. Haga coincidir y alinee las secciones de velcro para evitar que se deslicen.

⚠ ADVERTENCIA

NO conecte el suministro de aire para herramientas al colector de aire de respiración. Si lo hace, puede contaminar el aire y producir lesiones personales graves o la muerte.

3. Asegúrese de que las válvulas de descarga estén cerradas.
4. Haga girar el ajuste del regulador hacia la izquierda hasta llegar a la posición de cero flujo.
5. Abra una válvula de cilindro por vez para comprobar que no haya fugas en el sistema. Se escuchará la alarma de advertencia de baja presión hasta que la presión llegue sola a aproximadamente 6894 kPa manométrica (1000 psig). Controle la presión en el manómetro del regulador para comprobar que el cilindro esté lleno. Cierre la válvula del cilindro y ajuste el regulador a una presión lenta para hacer bajar la presión del colector de entrada dejándola salir. Pruebe el segundo cilindro de la misma forma. Corrija toda fuga detectada en el sistema.
6. Pruebe la alarma de baja presión. Deje salir la presión del sistema lentamente para bajarla y determine cuán baja tiene que ser la presión para que se active la alarma. Debe escucharse a aproximadamente 3447 kPa manométrica (500 psig).
7. Conecte los respiradores de suministro de aire aprobados por NIOSH a los conectores de salida según sea necesario, en la forma indicada por las instrucciones del respirador. Anule toda salida no utilizada. Ajuste el regulador a la presión de aire adecuada, indicada en las instrucciones del regulador. Haga girar la perilla del regulador hacia la derecha para aumentar la presión y hacia la izquierda para disminuirla.

Nota: Ajuste todas las conexiones de las juntas tóricas con herramientas.

PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN PARA EL SEGMENTO DE AIRE DE RESPIRACIÓN

1. Abra un cilindro y mantenga el segundo cilindro en reserva.
2. Colóquese el respirador según las instrucciones proporcionadas con el mismo. NO se coloque el respirador hasta que la presión del aire de respiración esté establecida correctamente.

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE DE RESPIRACIÓN

⚠ ADVERTENCIA

- **NO conecte más de cuatro respiradores al colector.**
- **NO conecte respiradores que requieran diferentes presiones de entrada al mismo colector.**
- **Conecte únicamente respiradores de suministro de aire a demanda o presión a demanda al colector.**
- **Este carro tiene una capacidad máxima de flujo de aire de respiración de 509,7 lpm (18 pies^3/m). Toda exigencia adicional puede ocasionar un suministro insuficiente de aire a todos los respiradores.**
- **El cilindro contiene aire a extrema alta presión. NO lo dañe ni use incorrectamente.**

El no seguir esta advertencia puede ocasionar lesiones personales graves o la muerte.

DURANTE EL FUNCIONAMIENTO

1. Compruebe periódicamente la lectura del manómetro del colector. Mantenga la lectura dentro de los límites especificados por NIOSH para el respirador.
   a. Si la lectura cambia, ajuste el regulador de presión hasta que la lectura del medidor se encuentre dentro de los límites especificados. Retirar o agregar mangueras de respirador puede afectar la presión del colector.
   b. Detenga el funcionamiento y retire los respiradores si no es posible establecer la presión del colector dentro de los límites adecuados.
2. Cuando se escuche la alarma de baja presión, reemplace el cilindro siguiendo los pasos a continuación:
   a. Con los respiradores todavía en uso, ABRA el segundo cilindro y controle la presión del manómetro para asegurarse de que el cilindro esté lleno.
   b. Cierre la válvula del cilindro vacío.
   c. Abra la válvula de descarga en el cable flexible del cilindro vacío.
   d. Afloje y retire la tuerca CGA en el cilindro vacío.
   e. Destrabe el cilindro vacío e instale uno lleno.
   f. Cierre la válvula de descarga. El cilindro está ahora listo para usar cuando lo necesite.

Nota: Cada cable flexible en el sistema tiene una válvula de retención que impide el reflujo del cilindro en uso.

⚠ PRECAUCIÓN

NO use herramientas para ajustar la tuerca de acoplamiento. La tuerca ha sido diseñada para ser ajustada a mano. Si no sigue estas precauciones, puede dañar la tuerca de acoplamiento o la válvula del cilindro.

⚠ ADVERTENCIA

Cuando las regulaciones gubernamentales lo exijan y si el ruido y otros factores pueden impedir que el usuario oiga la alarma de baja presión durante el uso del respirador, solicite a una persona responsable que controle la unidad y el suministro de aire. Esta persona deberá alertar el usuario del respirador si detecta la presencia de una alarma o de otra condición que requiera la salida del usuario de un ambiente contaminado. El no seguir esta advertencia puede ocasionar lesiones personales graves o la muerte.

APAGADO

1. Asegúrese de que todo el personal haya salido totalmente del área de trabajo.
2. Apague el cilindro de aire.
3. Tire del anillo situado en la válvula de alivio del colector de baja presión para eliminar la presión de aire de los colectores.
4. Desconecte las mangueras de suministro de aire de respiración.
5. Si corresponde, instale las tapas guardapolvo y cierre la tapa.
6. Instale cilindros llenos, si es necesario.
7. Abra y cierre completamente la perilla de ajuste para comprobar el correcto funcionamiento del regulador.

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE DE RESPIRACIÓN

INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

⚠ PRECAUCIÓN

Siempre despresurice el sistema antes de llevar a cabo tareas de mantenimiento.

Antes de cada uso

1. Una vez realizado el correspondiente reensamblaje, haga todas las pruebas del sistema especificadas en la sección INSTALACIÓN DEL SEGMENTO DE AIRE DE RESPIRACIÓN.

Mensualmente

1. Inspeccione los reguladores, manómetros y válvulas para comprobar que no haya fugas externas. Si es necesario, repárelos.
2. Inspeccione los cilindros para comprobar la lectura completa del manómetro y el funcionamiento de la válvula. Realice las pruebas de funcionamiento de la unidad. Vea la SECCIÓN DE INSTALACIÓN.
3. Inspeccione los conectores de los cables flexibles para comprobar que estén limpios, que sean flexibles, que no estén desgastados, que no tengan fugas ni ampollas en la manguera y que las roscas y las juntas tóricas no estén dañadas. Reemplace inmediatamente todo componente que se encuentre dañado.

Anualmente

1. Compruebe que el ajuste de presión de la válvula de alivio sea correcto.

Cada cuatro años

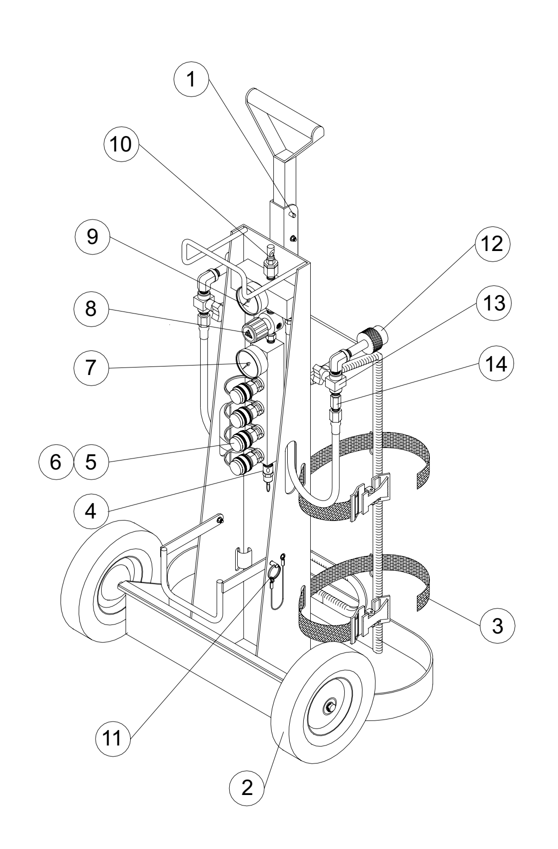
1. Reemplace todos los conectores de cable flexible.

Nota: Al entregar el producto, todas las fugas ocasionadas por mano de obra deficiente o defectos en la piezas, como por ejemplo el regulador, el manómetro y la unidad del filtro, están cubiertas por la garantía. Las fugas de aire ocasionadas por daños producidos durante el transporte estarán cubiertas por los reclamos al transportista. Las fugas de aire menores producidas una vez que la unidad ha sido puesta en funcionamiento, son responsabilidad del cliente y forman parte de las tareas comunes de mantenimiento.

PIEZAS DE REPUESTO

Elemento	Número de pieza	Descripción
1	10107534	Pasador extraíble para el mango
2	10107555	Rueda de 20,3 cm (8 pulg.)
3	10107550	Correa de nilón del cilindro
4	10107553	Válvula de alivio de 861 kPa manométrica (125 psig)
5		Conexiones de salida
	69542	Adaptador de unión
	455019	Acople hembra Snap-Tite
	467044	Acople hembra Foster (acero)
	471501	Acople hembra Hansen (bronce)
6	--------	Tapa guardapolvo
7	10107734	Manómetro de presión de salida del regulador
8	10107528	Regulador de presión
9	10107547	Manómetro de presión del colector del cilindro.
10	10107552	Silbato de alarma de baja presión
11	10107533	Pasador extraíble para soporte de manguera
12	*	Tuerca CGA 347, ajuste manual
13	*	Válvula de descarga
14	*	Válvula de retención
15	10107549	Unidad del conector*
16	10107524	Manual de instrucciones de operación

* La unidad del conector (N/P 10107549) incluye: manguera, válvula de descarga, válvula de retención, codo de 90, tuerca de ajuste manual CGA 347 y empalme.



SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE DE RESPIRACIÓN

ACCESORIOS

Respiradores de suministro de aire de MSA aprobados por NIOSH/MSHA: flujo constante y presión a demanda disponibles con piezas faciales completas, media máscara y controles de flujo para responder a las necesidades del usuario. Póngase en contacto con un proveedor de MSA.

Mangueras de suministro de aire de respiración MSA (D.I. de 0,9 cm [3/8 de pulg.]): deben usarse para mantener las aprobaciones de NIOSH/MSHA de los respiradores MSA. Las mangueras de suministro de aire están disponibles en cloruro de polivinilo (PVC) suave, reforzado, liviano y de color negro, neopreno negro resistente a los productos químicos y nilón suave, amarillo y retráctil.

PVC	Neopreno	Nilón retráctil	Largo en metros (pies)	Material del conector
484225	-------	-------	100	Bronce
471513	455022	474043	50	Bronce
481060	481080	-------	50	Acero inoxidable
471512	455021	491515	25	Bronce
481059	481079	-------	25	Acero inoxidable
471511	455020	491514	15	Bronce
481058	481078	-------	15	Acero inoxidable
481051	481071	491513	8	Bronce
481057	481077	-------	8	Acero inoxidable

Acople de seguridad de desconexión rápida para los conectores de salida

Nº de pieza	Descripción*
479032	Acople hembra Snap-Tite, con rosca hembra UNF 3/4-16 para caja o manguera, de aluminio
478016	Conector macho, Snap-Tite, con rosca macho UNF 3/4-16 para manguera, de aluminio
479010	Conjunto de acople hembra y conector macho de bloqueo Snap-Tite
476956	Acople hembra CEJN, con rosca hembra UNF 3/4-16 para caja o manguera, de cromo
476955	Conector macho CEJN, con rosca macho UNF 3/4-16 para manguera, de cromo
479009	Conjunto de acople hembra y conector macho de bloqueo CEJN

Nota: Estos mismos acoples de desconexión rápida han sido aprobados por NIOSH para conectar secciones de la manguera del respirador (hasta 12 secciones de manguera). Las uniones de la manguera del respirador aprobadas por MSA/NIOSH pueden conectarse también directamente entre sí y a la caja sin necesidad de los acoples de desconexión rápida.

Cilindros para respiradores de alta presión de 31026 kPa manométrica (4500 psig) MSA

Nº de pieza	Descripción*
807588	60 min. Stealth H-60
807570	45 min. Stealth H-45
807587	30 min. Stealth H-30

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE DE RESPIRACIÓN

Cajas de suministro de aire

Nº de pieza	Descripción*
10107536	Punto de conexión, adaptadores de unión MSA para 4 salidas
10107822	Punto de conexión, acoples hembra de aluminio Snap-Tite para 4 salidas
10107823	Punto de conexión, acoples hembra de acero Foster para 4 salidas
10107821	Punto de conexión, acoples hembra de bronce Hansen para 4 salidas
10107538	Filtrado, 1416 lpm (50 pies^3/m), monitor de CO, adaptadores de unión MSA para 4 salidas
10107814	Filtrado, 1416 lpm (50 pies^3/m), monitor de CO, acoples hembra de aluminio Snap-Tite para 4 salidas
10107812	Filtrado, 1416 lpm (50 pies^3/m), monitor de CO, acoples hembra de acero Foster para 4 salidas
10107813	Filtrado, 1416 lpm (50 pies^3/m), monitor de CO, acoples hembra de bronce Hansen para 4 salidas
10107539	Filtrado, 2832 lpm (100 pies^3/m), monitor de CO, adaptadores de unión MSA para 4 salidas
10107816	Filtrado, 2832 lpm (100 pies^3/m), monitor de CO, acoples hembra de aluminio Snap-Tite para 4 salidas
10107817	Filtrado, 2832 lpm (100 pies^3/m), monitor de CO, acoples hembra de acero Foster para 4 salidas
10107815	Filtrado, 2832 lpm (100 pies^3/m), monitor de CO, acoples hembra de bronce Hansen para 4 salidas

Soportes para sujeción vertical

Nº de pieza	Descripción
10108138	Soporte para sujeción vertical, cajas de filtración

Suministro de aire portátil TransportAire

Nº de pieza	Descripción
816692	Unidad TransportAire de baja presión de 15278 kPa manométrica (2216 psig) completa con transportador de cilindro de tela, regulador y adaptador del regulador a la manguera, sin cilindro
85078	Unidad de alarma sonora de baja presión Audi-Larm®, optativa
812217	Unidad TransportAire de alta presión de 31026 kPa manométrica (4500 psig) completa con transportador de cilindro de tela, regulador, adaptador del regulador a la manguera y unidad Audi-Larm de alta presión, sin cilindro

Carros de suministro de aire (sin cilindros)

Nº de pieza	Descripción*
10107537	Adaptadores de unión MSA industriales (sostiene dos cilindros de aire de respiración de 1 hora y 31026 kPa manométrica [4500 psig] [no incluidos])
10107779	Acoples hembra industriales de aluminio Snap-Tite (sostiene dos cilindros de aire de respiración de 1 hora y 31026 kPa manométrica [4500 psig] [no incluidos])
10107780	Acoples hembra industriales de acero Foster (sostiene dos cilindros de aire de respiración de 1 hora y 31026 kPa manométrica [4500 psig] [no incluidos])
10107811	Acoples hembra industriales de bronce Hansen (sostiene dos cilindros de aire de respiración de 1 hora y 31026 kPa manométrica [4500 psig] [no incluidos])
10107499	Adaptadores de unión MSA, rescate técnico, en colector de aire de respiración, sostiene dos cilindros de aire de respiración de 1 hora y 31026 kPa manométrica (4500 psig) (no incluidos) y tiene una conexión macho CGA para conectar aire auxiliar de alta presión para operar maquinaria de emergencia
10107818	Acoples hembra de aluminio Snap-Tite, rescate técnico, en colector de aire de respiración, sostiene dos cilindros de aire de respiración de 1 hora y 31026 kPa manométrica (4500 psig) (no incluidos) y tiene una conexión macho CGA para conectar aire auxiliar de alta presión para operar maquinaria de emergencia
10107820	Acoples hembra de acero Foster, rescate técnico, en colector de aire de respiración, sostiene dos cilindros de aire de respiración de 1 hora y 31026 kPa manométrica (4500 psig) (no incluidos) y tiene una conexión macho CGA para conectar aire auxiliar de alta presión para operar maquinaria de emergencia
10107819	Acoples hembra de bronce Hansen, rescate técnico, en colector de aire de respiración, sostiene dos cilindros de aire de respiración de 1 hora y 31026 kPa manométrica (4500 psig) (no incluidos) y tiene una conexión macho CGA para conectar aire auxiliar de alta presión para operar maquinaria de emergencia

GARANTÍA

Garantía expresa - MSA garantiza que el producto suministrado permanecerá libre de defectos mecánicos o de mano de obra defectuosa durante un período de un (1) año a partir de la fecha en que se lo use por primera vez o bien, dieciocho (18) meses a partir de la fecha de envío, lo que ocurra primero, siempre y cuando se le dé mantenimiento y se use de conformidad con lo establecido en las instrucciones y/o las recomendaciones de MSA. Las piezas de reposición y las reparaciones se garantizan por un período de noventa (90) días a partir de la fecha de reparación del producto o de la venta de la pieza de reposición, lo que ocurra primero. Si se efectuaran reparaciones o modificaciones al producto por terceros que no sean el propio personal de servicio autorizado o si la reclamación contra la garantía fuera consecuencia del uso indebido del producto, se eximirá a MSA de todas las obligaciones resultantes de la presente garantía. Ningún agente o representante de MSA puede obligar a MSA a hacer afirmación, representación o modificación alguna concerniente a la garantía correspondiente a los productos vendidos bajo el presente contrato. MSA no otorga ninguna garantía en relación con los componentes o accesorios que MSA no haya fabricado, aunque transferirá al comprador todas las garantías de los fabricantes de dichos componentes. LA PRESENTE SE EXTIENDE EN LUGAR DE CUALQUIER OTRA GARANTÍA, YA SEA EXPRESA, IMPLÍCITA O ESTABLECIDA POR LA LEY Y ESTÁ ESTRICTAMENTE LIMITADA A LAS CLÁUSULAS CONTRACTUALES CONTENIDAS EN LA MISMA. ESPECÍFICAMENTE, MSA DECLINA TODAS LAS GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD O DE IDONEIDAD PARA ALGÚN PROPÓSITO EN PARTICULAR.

Recurso exclusivo – Queda expresamente acordado que el único y exclusivo recurso del comprador por la infracción de la anterior garantía, por cualquier conducta ilícita por parte de MSA, o por cualquier otro hecho que justifique una causa de acción, será la reparación y/o la reposición, a opción de MSA, de cualquier equipo o partes del mismo, que demuestren ser deficientes tras haber sido examinados por MSA. El equipo y/o las piezas de reposición se proporcionarán sin costo alguno para el comprador, libre a bordo al lugar de destino designado por el comprador. El hecho de que MSA no repare con éxito cualquier producto que no cumple con las exigencias, requisitos y condiciones, no ocasionará que el recurso establecido por este medio falle en su propósito esencial.

Exclusión de daños emergentes – El comprador entiende y acuerda específicamente que bajo ninguna circunstancia MSA será responsable ante el comprador por daños o pérdidas económicas, especiales, incidentales o emergentes de cualquier tipo, incluyendo entre otros, la pérdida de ganancias anticipadas y cualquier otra pérdida causada por el mal funcionamiento de los productos. Esta exclusión se aplica a las reclamaciones por infracción de la garantía, conducta ilícita o cualquier otro hecho que justifique una causa de acción contra MSA.

Fugas del sistema – Al entregar el producto, todas las fugas ocasionadas por mano de obra deficiente o defectos en la piezas, como por ejemplo el regulador, el manómetro y la unidad del filtro, están cubiertas por la garantía. Las fugas de aire ocasionadas por daños producidos durante el transporte estarán cubiertas por los reclamos al transportista. Las fugas de aire producidas una vez que la unidad ha sido puesta en funcionamiento, son responsabilidad del cliente y forman parte de las tareas comunes de mantenimiento.

Para obtener información adicional, comuníquese con el Departamento de servicio al cliente de MSA llamando al 1-800-MSA-2222 (1-800-672-2222).